

**A CENTO ANNI DELLA SCRITTURA DELL'OPERA PRINCIPALE DI A. L.
CHIZHEVSKII**

B.M. Vladimisky

(Università Federale di Crimea V.I. Vernadsky, Simferopol)

Abstract. È stato notato che di tutta l'eredità creativa di A. L. Chizhevsky - i suoi lavori sull'influenza del tempo spaziale sui fenomeni sociali, la "storiometria" [1-3]. La storia della formazione e dello sviluppo di questi studi è tracciata. Hanno avuto un impatto fatale sul suo destino. Alla fine del XX secolo, i risultati e le considerazioni di A.L. Chizhevsky su questo problema hanno ricevuto piena conferma, diretta e indiretta. Tuttavia, nei decenni successivi le controversie sull'influenza del tempo spaziale sulla dinamica dei fenomeni sociali, il corso dei processi storici non si sono fermati.

Parole chiave. L'opera di A.L. Chizhevsky "Fattori fisici del processo storico"; storiografia; influenza del tempo spaziale sui fenomeni sociali.

L'autore. Boris Mikhailovich Vladimirskiy, dottore di ricerca, è autore di numerose pubblicazioni di cosmofisica e biofisica. Vincitore del Premio di Stato dell'ARC, vincitore della Medaglia Chizhevsky (/[^]ad@yandex. ru)/

Introduzione

L'eredità creativa di Chizhevsky è molto vasta: l'impatto dell'attività solare (secondo la terminologia moderna - il tempo spaziale) sui processi biologici - dall'impatto sul sistema nervoso umano e sulle dinamiche sociali, al controllo dello sviluppo delle epidemie; i primi esperimenti al mondo di schermatura degli oggetti biologici dal loro ambiente elettromagnetico e radiante; il valore ecologico e terapeutico degli aeroioni atmosferici; lo studio della suggestione mentale (parapsicologia); l'analisi strutturale del sangue in movimento. E ancora: la più ricca raccolta di poesie, prosa memorialistica, centinaia di dipinti e acquerelli.

È possibile scegliere l'argomento principale, l'opera "più importante" tra tutte queste diversità? Si scopre che tale scelta è determinata in modo inequivocabile dall'utilizzo congiunto di tre criteri evidenti: 1) quale lavoro (articolo) l'autore stesso ha considerato il più importante? 2) qual è la portata dei cambiamenti che dovrebbero essere introdotti nei concetti di modellazione esistenti a causa del risultato di questo lavoro? 3) qual è l'intensità e la portata delle discussioni (polemiche) provocate da questo lavoro da parte di colleghi e lettori istruiti?

Per quanto riguarda l'acutezza della risposta alla discussione del tema "Tempo spaziale ed epidemie psichiche e psicopatologiche" nell'opera "Fattori fisici del processo storico" [1], la discussione non si è interrotta nemmeno ai nostri giorni, come si dirà in seguito. Sembra che nella storia della scienza domestica non ci sia altro esempio di una polemica così lunga e feroce. Ciò è comprensibile: nello sviluppo della ricerca sul tema sopra citato, A.L. Chizhevsky applicava un approccio di scienza naturale alla descrizione della storia. Ma se le leggi della natura devono essere prese in considerazione nello studio della storia, allora molti principi della scienza storica tradizionale dovranno essere rivisti. Forse la scienza stessa cambierà aspetto?

Sul tema della "manifestazione spontanea della follia umana" [2] A.L. Chizhevsky ha scritto un'intera serie di articoli. Uno dei principali - con la dimostrazione dell'esistenza di un agente psicotropo universale nell'ambiente [3] - ha una dedica alla persona, per Alexander Leonidovich la più vicina: "Dedico questo lavoro al mio Maestro e Amico - Padre". Esiste un segno più convincente del significato di questo articolo per l'autore? Nel complesso, non c'è dubbio che le opere sopra citate - "i precursori della sociobiologia e dei moderni metodi matematici di analisi delle dinamiche sociali - sono la cosa più importante che Alexander Leonidovich ha lasciato alla scienza dei nostri giorni".

Ora sembra addirittura che tutte le sue altre attività siano state componenti aggiuntive nello sviluppo del tema principale: gli aerei atmosferici sono ora considerati come uno dei canali degli effetti del tempo spaziale sui bio-oggetti; la schermatura è diventata un metodo importante per studiare gli effetti del tempo spaziale nei sistemi biologici e fisico-chimici; l'esistenza stessa di molti (tutti?) i fenomeni paranormali è dovuta alle variazioni del tempo spaziale; l'analisi strutturale del sangue in movimento è direttamente correlata ai modelli progettati per spiegare fisiologicamente la connessione tra tempo spaziale e universo. Le opere poetiche e artistiche di A. L. Chizhevsky sono permeate dal "tema dell'unità dell'uomo e del cosmo, della Terra e dell'Universo..." [4]. [4].

Lo scopo di questo articolo è quello di tracciare la formazione e lo sviluppo delle opere di Alexander Leonidovich (A. L.) sul tema "tempo spaziale - fenomeni sociali", la drammatica storia di queste pubblicazioni e il loro stato ai giorni nostri.

**Dalle intuizioni iniziali alla prima pubblicazione,
1914-1924**

L'idea principale alla base del lavoro sull'argomento, espressa da A.L. con assoluta chiarezza: "... l'aumento dell'attività di formazione di macchie del Sole ... ha la più forte influenza sullo stato del campo elettromagnetico terrestre, ... eccitando le masse all'azione promuovendo la suggestione" ([1], p.58). Pertanto, "il corso del processo storico-mondiale è costituito da una serie continua di cicli di ^11 anni ... dell'attività di formazione delle macchie del Sole^ ^ ibidem, p. 50). In forma di versi:

E ancora e ancora le macchie solari sorgevano sul Sole,

*E le menti sobrie si oscurarono,
E il trono cadde, e l'inevitabile.
Pestilenza da fame e gli orrori della peste.*

*E il pozzo del mare ribolliva di vibrazioni,
Il nord scintillava e i tornado si muovevano,
E sono nati nel campo della competizione.
Fanatici, eroi, carnefici ... (1921)*

Dal testo della prima pubblicazione [1], dalle sue Memorie [5] e dalla descrizione del suo ciclo di vita in questo periodo [6] si evince che A.L. giunse a queste riflessioni in modo del tutto autonomo sulla base di alcune osservazioni, peraltro molto frammentarie e di volume modesto*. combattimenti sui fronti di guerra (dal giugno 1915); la portata delle azioni di massa durante la Rivoluzione russa del 1905: confronto con i numeri di Wolf delle osservazioni sul comportamento dei bambini nervosi (il monitoraggio fu effettuato dal medico A.S. Soloviev su iniziativa di A.L.).

Ma la messa a punto delle idee sulla connessione tra le variazioni del tempo spaziale e i processi sociali è stata influenzata da ciò che avevo letto e dalla comunicazione con i colleghi. A. L. aveva dei predecessori. Per quanto riguarda la periodicità nella storia ("istoriometria"), considerazioni analoghe

sviluppata a partire dal 1912 dal noto poeta V. Khlebnikov (si veda [7] per una traduzione delle sue metafore in linguaggio comunemente inteso, "Nella vita delle singole persone - scrive Khlebnikov nel suo saggio "Le tavole del destino" (si veda [6] per i riferimenti) - ho notato uno speciale sferragliamento del tempo di costruzione $2 + 13$ (giorni) Mi sembra che lo spirito di prodezza sia evocato in lui dal tredicesimo grado di due contando dalla nascita". Questo macro-ritmo biologico è pari al doppio ciclo di 11 anni dell'attività solare. Il ciclo storico più importante che Khlebnikov considerava il periodo di 365 anni (la ripetizione delle guerre). Non si sa se A. L. xj abbia conosciuto personalmente Khlebnikov. Ma avrebbe potuto conoscere le sue considerazioni, ad esempio, dal poeta e matematico S. P. Bobrov.

Nella bibliografia di "Fattori fisici. " c'è un riferimento alle note di D. O. Svyatsky "Su alcune correlazioni tra attività solare e rivolte popolari". [8]. Sono citati anche l'abate francese dell'astronomia amatoriale T. Moreux (Moreux, allievo di C. Flammarion) e V. M. Bekhterev. Ma non c'è alcun riferimento a un altro articolo di Svjatsky [9] "Le macchie solari e le agitazioni popolari" (dove si cerca di confermare su materiale storico precedente il fenomeno della coincidenza delle date delle rivoluzioni con il numero massimo di macchie solari rilevato [8] per i secoli XVIII-XX). D. O. Sviatsky ha fatto notare ad A. L. questa omissione. Recentemente è stata ritrovata la lettera di risposta di Chizhevsky, nella quale egli, tra l'altro, riconosce la priorità di Svjatsky [10].

Oggi è chiaro che le indagini sulla priorità sono inappropriate: si trattava di una scoperta collettiva. Nell'anno in cui A. L. rese pubblica l'idea del ritmo cosmico della Storia - 1918, la difesa della sua tesi - fu pubblicato nella lontana Tomsk un opuscolo di V. I. Anuchin (1875-1941, etnografo e scrittore), "La legge sociale" [8-11], in cui si dimostrava statisticamente che le rivoluzioni, le rivolte e i disordini seguono il ritmo della ciclicità solare di 11 anni. Una nota di contenuto simile fu stampata nello stesso periodo dal coetaneo di A. L., V. Sidis (Sidis). Sidis, un biofisico e psicologo americano [12]. L'idea fu "trasportata nell'aria". Il collegamento "Macchie solari - rivoluzioni" fu menzionato nelle sue conferenze da N. I. Kulbin (1868-1917, artista, figura dell'avanguardia artistica, la prima in Russia) [12].

medico - radiologo). Anche A. V. Varchenko (biofisico e mistico) ne ha parlato in uno dei suoi articoli. Le suddette note di Sviatsky e More sono state discusse nel libro di E. K. Epick "Il Sole secondo le ultime ricerche". [13] (il libro era probabilmente nella biblioteca di A. L.). Il suo autore, un astronomo che in seguito divenne molto noto, commenta la connessione in questione nel modo seguente: "... la partecipazione delle macchie solari alle rivoluzioni terrestri può essere paragonata all'azione di un fiammifero gettato in una polveriera: dal sole riceviamo solo l'ultima spinta che fa esplodere il materiale di malcontento precedentemente accumulato" ([13], p. 100).

Leggendo "Fattori fisici..." si nota la convergenza di rivoluzioni ed epidemie psicopatiche ([1], p. 42). Forse A. L. conosceva il libro recentemente ripubblicato "Revolutionary Neurosis" [14]? [14]? O forse qualcuno gli ha fatto conoscere la risoluzione del Congresso dei medici di tutta la Russia (luglio 1917), che diagnosticava la presenza di una "psicosi sociale acuta" nel Paese?

Pensando e sperimentando i suoi pensieri, A.L. ha ricevuto alcuni impulsi dalle persone che lo circondavano. L'astronomo S. N. Blazhko, che insegnò al giovane Chizhevsky le tecniche di disegno delle macchie solari, aveva un atteggiamento fortemente negativo nei confronti dell'idea della loro influenza sulla società. E l'Accademia "Shlisselburger". N. A. Morozov, al contrario, considerava tale lavoro come appartenente al XXI secolo (tra l'altro, A. L. capì subito il motivo degli "spostamenti" cronologici, di cui Morozov si occupava in quel periodo; se c'è una periodicità nel processo storico-mondano, è possibile "confondere" gli eventi reali con i loro analoghi - le "ripetizioni"; si veda [15], pp. 238-240 per i dati numerici che dimostrano la correttezza di Chizhevsky).

Prezioso fu il sostegno dei colleghi che la pensavano allo stesso modo: del geologo A.P. Pavlov, che riteneva importante l'influenza "esogena" sui processi geologici; del meteorologo M.A. Bogolepov, che sviluppò il concetto di "elioclimatologia"; del biologo N.M. Kulagin, che informò A.L. sul ciclo di 11 anni degli attacchi delle locuste. Considerazioni di A. L. Approvato

B. M. Bekhterev. Una recensione positiva di "Fattori..." è stata scritta da K. D. Tsiolkovsky.

L'autore di "Fattori..." ricevette una certa simpatia per le sue idee non solo dagli scienziati. In quel periodo nella società colta della Russia si sviluppò una corrente di visione del mondo, che in seguito prese il nome di "cosmismo russo". [16]. Essa lasciò una traccia profonda nella letteratura, nella poesia, nelle belle arti e nella filosofia. Nel sistema di queste idee, l'influenza del Cosmo sul Pianeta era un fenomeno "ordinario". Così, comunicando, ad esempio, con un rappresentante del "cosmismo" in poesia come V. Y. Brusov, A. L. poteva certamente incontrare l'approvazione del suo pensiero. Lo stesso A. L. apparteneva al "cosmismo" non solo come ricercatore, ma anche come poeta. Recenti ricerche d'archivio [17] hanno rivelato che A. L. era in stretto contatto con uno dei propagatori attivi delle idee del "cosmismo": A. K. Gorsky, filosofo e poeta. L'"istoriometria", come si è scoperto, è entrata organicamente in uno dei suoi saggi. Naturalmente, le idee di A. L. erano condivise - in misura maggiore o minore - dagli scienziati stranieri con cui era in corrispondenza.

Tuttavia, per la maggior parte dei lettori nazionali (all'inizio - a Kaluga) "Fattori..." ha provocato una reazione fortemente negativa. Molte cose di questa corrente sono rimaste incomprensibili per loro, molte cose sono sembrate poco convincenti, le idee principali - inaccettabili o "dannose". La furia ha prevalso sulla critica. In una certa misura, questo era il risultato dello stile di presentazione "non ottimale" di A. L.: dopo tutto, senza riserve non si sarebbe dovuto mettere in discussione^/meglio sottolineare la necessità di verificare importanti "generalizzazioni empiriche". Per il lettore moderno sono ben visibili anche le carenze dell'opera come studio: c'era soggettivismo nella selezione degli eventi storici che costituivano proprio la cornice in cui il lettore avrebbe dovuto vedere la periodicità; non sono state discusse alcune questioni ovvie che influiscono sul risultato: quali eventi storici sono equivalenti nell'antichità alle rivoluzioni del XIX secolo e quali no; l'ipotesi che la durata del ciclo di 11 anni dell'attività solare sia sempre la stessa (9 cicli per secolo); l'ipotesi che la durata del ciclo di 11 anni dell'attività solare sia sempre la stessa (9 cicli per secolo); l'ipotesi che la durata del ciclo di 11 anni dell'attività solare sia sempre la stessa (9 cicli per secolo); l'ipotesi che la durata del ciclo di 11 anni dell'attività solare sia sempre la stessa (9 cicli per secolo).

sbagliato; ci sono altri cicli di attività solare - 22 anni, circa 60 anni - perché si considera solo il ciclo di 11 anni? E così via... Per rendere la presentazione più ragionata, più lucida, era necessario preparare/avreste dovuto pubblicare un testo migliore.

**Dalla pubblicazione di importanti articoli alle pagine più tragiche della sua
biografia. Anni di silenzio, 1924 - 1964**

Due persone aiutarono energicamente A. L. con le sue nuove pubblicazioni. In primo luogo, l'allora Ministro della Sanità N.A. Semashko, un medico. Egli venne a conoscenza delle considerazioni di A. L. grazie a ripetute interazioni personali. Seguì un invito a pubblicare sulla "rivista medica russo-tedesca" diretta da Semashko. Gli articoli apparvero nel 1928. [2,3]. A differenza di U/ "samizdathe" [1], erano scritti in stile accademico: rassegna della letteratura, descrizione dell'insieme dei dati originali, confronto con i numeri di Wolf, ipotesi sulla natura fisica dell'agente psicotropo attivo. Le argomentazioni che provano la realtà della sua azione sono notevolmente più convincenti che in "Fattori...". Viene riportato, ad esempio, che la frequenza degli atti terroristici in Russia nel 1902-1921 aumenta con l'aumentare del numero di Wolf, con un coefficiente di correlazione per le medie mensili pari a $0,74 \pm 0,15$. È chiaro al lettore che il fattore psicotropo che agisce ha un carattere universale: non solo stimola l'insorgere dell'instabilità sociale ("eliotarassia"), ma influisce anche sulla produttività creativa e sulla salute mentale. Naturalmente, queste pubblicazioni - su una rivista prestigiosa - avrebbero aiutato A. L. a rafforzare la sua immagine di scienziato. In realtà, egli "rovinò" un po' la questione stampando note (ad esempio, [8]) sulla base razionale dell'astrologia: il ritmo dell'attività solare è sincronizzato con la dinamica dei pianeti, cosicché la loro configurazione può servire come indice dell'attività solare e, di conseguenza, del tempo spaziale. Questo è ormai un fatto noto. Ma allora - nell'anno in cui il congresso degli astrologi della Russia fu portato via dalle autorità competenti "per il pranzo", il 1929 - la pubblicazione poteva destare "sospetti".

Ma l'apparizione degli articoli di A. L. su una rivista autorevole ebbe una conseguenza del tutto inaspettata: qualcuno informò I. V. Stalin dell'idea della convergenza delle rivoluzioni con le psicosi di massa. N. A. Semashko ebbe una conversazione con

Un dittatore, a quanto pare, estremamente sgradevole. Dal 1930, tutte le pubblicazioni sull'argomento "Tempo spaziale - Fenomeni sociali" furono proibite, tutto ciò che era stato scritto da A su questo argomento è stato ritirato dalle biblioteche (trasferito al "reparto di stoccaggio speciale" o distrutto). Questa azione era un segreto di Stato; A. L. ne è venuto immediatamente a conoscenza?

Le opere di A. L. sono state insistentemente ricercate per la pubblicazione anche dall'Acad. P. P. Lazarev (secondo). La sua convinzione dell'importanza delle idee di A. L. si basava sulle proprie osservazioni sperimentali degli effetti del tempo spaziale. Lazarev fece una petizione per la stampa della dissertazione di A. L. L. davanti all'allora responsabile dell'editoria del Paese, l'Acad. O. Yu. Schmidt. Otto Yulievich, uomo intelligente e colto, era un "bolscevico corretto". L'idea stessa di collegare la rivoluzione alla dinamica delle macchie solari gli sembrava un'evidente assurdit . S. E. Shnol ha richiamato l'attenzione dei lettori sul resoconto di una conversazione tra due accademici su questo argomento [19] - uno dei documenti pi u notevoli dell'epoca. In questo episodio i problemi di stampa delle opere storiografiche di A.L. finirono del tutto - nello stesso 1930. P.P. Lazarev fu arrestato. Il divieto di censura colp  anche l'opuscolo di A.L. "Teoria dell'eliotarassia" (1930), che non arriv  mai ai lettori. Per lo sviluppo dei problemi cosmistoriometrici in Russia ci fu un'epoca di silenzio. cA. L. si dedic  completamente alla biofisica (valore ecologico e $Lg g^* \wedge t$ degli aeroioni negativi). I vietati "Fattori fisici..." [1] furono citati in questo periodo solo in episodi di molestie nei confronti di A. L.: 1935, l'articolo "Il nemico sotto la maschera di scienziato" nel giornale "Pravda", iniziato da B. M. Zavadovsky. M. Zavadovsky (si vedano i dettagli nella biografia dettagliata [20]).   caratteristico che nel noto "Memorandum sui lavori scientifici del professor A. L. Chizhevskii" (Congresso interdisciplinare di fisica biologica, New York, 1939, bozza scritta, a quanto pare, dallo stesso A. L.), l'argomento pi u importante per lui suoni "muto": "Influenza esterna sull'attivit  neuropsichica..." [20]. [20].

Nel gennaio 1942 si verific  una catastrofe nella vita di A.L.: fu arrestato (dopo una denuncia) quasi subito dopo il suo arrivo a Chelyabinsk per l'evacuazione.

Formalmente, fu accusato di conversazioni antisovietiche ("agitazione"), Nel caso investigativo, tuttavia, come "prova materiale" compaiono tutti quei Fattori ... che, ahimè! - ahimè, hanno contribuito alla detenzione dell'autore nel Gulag per 16 anni!

Trovandosi nel campo (e continuando a studiare biofisica), A.L. non poteva essere a conoscenza dell'evento chiave nello sviluppo dell'argomento per lui più importante: la riscoperta da parte di P. Sorokin della periodicità del processo storico-mondale. Il lavoro è stato svolto con un metodo statistico utilizzando un indice appositamente costruito (per un breve estratto si veda [15], pp. 425-427). Il suo autore (tra l'altro, il più grande sociologo del XX secolo) considerava le ritmiche scoperte come fluttuazioni che sorgono spontaneamente nella società (nella terminologia moderna - autocollezioni), fuori dalla connessione con le ritmiche cosmiche. Ma indirettamente confermò il risultato di A. L.: il periodo più frequente per la vita sociale dei Paesi europei - secondo i suoi dati - è di circa \wedge anni - \wedge metà del ciclo solare di 11 anni; altri periodi da lui trovati hanno i loro "sosia" cosmici.

A. L. fu rilasciato nel 1950 (riabilitato nel 1962). Al suo ritorno a Mosca, poté riprendere il lavoro sulla biofisica degli aeroioni. Ma allo stesso tempo iniziò a preparare con vigore la continuazione delle ricerche sullo studio degli effetti biologici del tempo spaziale: convinse M. S. Eigenson, noto specialista della fisica delle relazioni solari-terrestri, a trasferirsi a Mosca per un lavoro comune; iniziò una corrispondenza con il chimico italiano D. Piccardi, che scoprì l'influenza dell'attività solare sui test fisici e chimici di laboratorio (e fornì i dettagli di questo eccezionale lavoro ai lettori nazionali [21]); parlò in articoli e libri divulgativi dei problemi dell'eliobiologia [22, 23, 24]. È chiaro che l'istoriometria non è affatto menzionata in essi (sebbene la bibliografia di [22] contenga tutte le pubblicazioni "proibite", compresi i "Fattori...").

I piani di A.L. non erano destinati a realizzarsi. Ma quando era già sulla soglia dell'eternità,

sulla rivista "direttiva" "Party Life" apparve un altro articolo - completamente ignorante e becero - che lo diffamava (dicembre 1964). La vedova, Nina Vadimovna (N.V.) Chizhevskaya-Engelhardt, indirizzò una lettera - una richiesta - a famosi scienziati per difendere l'onore e la dignità dello scienziato. (L'autore di questa recensione conosceva all'epoca le opere di A.L. Chizhevsky - l'allora direttore dell'Osservatorio di Crimea, Acad. A. B. Severny, avendo ricevuto questa lettera, ordinò di "sistamarla"...).

L'azione di N.V. si rivelò vincente: il comitato editoriale della rivista fu costretto a scusarsi (!); fu attirata ulteriore attenzione sulle pubblicazioni di A.L.; N.V. fu regolarmente visitata da fisici, biologi e medici interessati alle opere di A.L.; questi visitatori furono anche gli organizzatori di seminari internazionali - conferenze in cui si discutevano nuovi risultati sull'intera gamma di questioni "attività solare - biosfera" (Riga, Odessa, Mosca, Sebastopoli, Yalta). Questi visitatori erano anche gli organizzatori di seminari internazionali - conferenze in cui si discutevano i nuovi risultati sull'intera gamma di questioni "attività solare - biosfera" (Riga, Odessa, Mosca, Sebastopoli, Yalta); ai lavori di alcuni di questi seminari N. V. partecipò personalmente. La "rinascita" dell'eliobiologia iniziò, facilitata, ovviamente, dall'ampia attenzione del pubblico allo studio dello Spazio in generale - dopo il lancio del primo satellite artificiale della Terra.

Lo sviluppo dell'eliobiologia. Scandali della "colorazione cosmica". Nuova vita di "Fattori fisici del processo storico", 1964 - 2020.

È chiaro che lo sviluppo dell'eliobiologia descrittiva è stato estremamente importante per l'intera gamma di problemi trattati. Alla fine del secolo, gli effetti del tempo spaziale erano stati scoperti per quasi tutti i rappresentanti della sistematica biologica. La scoperta più importante, tuttavia, fu che l'azione primaria dell'agente responsabile dell'accoppiamento solare-biosferico si realizza a livello fisico-chimico. Il tempo spaziale influisce sui parametri dell'acqua, sulle reazioni chimiche, sullo stato di

strutture semiconduttrici. Tutta l'eliobiologia è secondaria. Questa conclusione - di fondamentale

importanza - deriva innanzitutto dai lavori di S. E. Shnol e dei suoi collaboratori [25]. Risultati preziosi sono stati ottenuti nell'ambito degli studi sulla cosiddetta "eliobiologia sperimentale" - lo studio delle simulazioni di laboratorio del presunto agente cosmico attivo (campi elettromagnetici a bassissima frequenza), descritto in [15,26]. Con questo approccio, tra l'altro, è stata realizzata l'idea di A. L. di collocare i pazienti con patologie cardiovascolari acute in uno speciale reparto schermato durante le tempeste magnetiche [27]. Ovviamente, è impossibile elencare anche le più importanti scoperte eliobiologiche nei limiti di questo articolo (questo è in parte fatto nei saggi [28]. Allo stesso tempo, la precedente fisica delle relazioni solari-terrestri, familiare ad A. L., si trasformò in una "fisica del plasma". L., si è trasformata in un "plasma

гелиогеофизику [26].

La creazione di un corpus di dati empirici ha permesso di iniziare a costruire modelli teorici. Si è scoperto che l'ipotesi dell'esistenza di una componente sconosciuta della radiazione solare - Z-X, ecc. - non è affatto necessaria per la descrizione teorica del materiale osservativo accumulato. L'attività solare controlla tutti i fattori ecologici dell'habitat, compresi quelli che prima erano considerati poco importanti (infrasuoni) o rimanevano sconosciuti (campi elettromagnetici a bassa frequenza) [28]. La bioritmologia ha subito una profonda revisione e un rinnovamento. Si è scoperto che esiste un ricco insieme di ritmi (non solo la variazione diurna) [30]. Tutte le oscillazioni degli organismi (o delle loro comunità) hanno, di norma, un'origine interna (auto oscillazioni). La loro stabilità è garantita dal collegamento operativo con la struttura oscillatoria dell'ambiente esterno e l'intero insieme dei periodi dell'habitat è di origine cosmica [31]. Il collegamento menzionato si realizza attraverso la sincronizzazione, un fenomeno molto importante per la biofisica del tempo spaziale (descritto in dettaglio in [32], nella prima parte - nella versione disponibile al pubblico).

Tutte le numerose pubblicazioni sull'eliobiologia (comprese quelle in riviste accademiche) di cui si è parlato sopra non trattavano dell'influenza cosmica sulla società. Il divieto di censura era ancora in vigore. Le pagine della biografia di A. L. relative al suo soggiorno nella Federazione Russa erano classificate. Anche la biografia di L., relativa al suo soggiorno in carcere e all'esilio, è stata classificata. Non se ne fa menzione nel libro [33], che è diventato ampiamente noto. Fanno eccezione i saggi sull'opera di A. L.. [34], dove si parlava di eliotarassia - "con tatto", con riferimenti ai classici dell'ideologia dominante dell'epoca.

La storia dello studio dell'influenza del tempo spaziale sulla vita pubblica sarebbe incompleta senza raccontare due episodi scandalosi indirettamente legati all'opera di A. L.

Lo psicologo francese M. *Gauquelin* (*Michel Gauquelin*), che studiò i caratteri e i temperamenti con metodi statistici, trovò uno "strano" schema sorprendente: le persone che avevano qualità pronunciate dei tratti di personalità sopra citati nascevano con maggiore probabilità in determinate configurazioni di pianeti. Questa "stranezza" si è espressa più chiaramente negli atleti famosi dal "carattere di ferro": essi sono nati più spesso nel momento in cui il pianeta Marte sorgeva o culminava - per il luogo di nascita [35]. (È opportuno richiamare l'attenzione del lettore sul fatto che questo "effetto-Marte" non deve necessariamente essere associato al momento della nascita; la costituzione dei sottosistemi dell'organismo, che influenzano i tratti della personalità, avviene in un momento chiaramente fissato - in media - rispetto al giorno della nascita). Il risultato di Gauquelin conferma chiaramente la possibilità di predizione astrologica. Il Comitato belga degli scettici (Comitato Raga) decise di confutare i dati di Gauquelin. I membri del Comitato raccolsero una propria serie di dati. Li elaborarono alla maniera di Gauquelin. E riprodussero completamente il suo risultato originale! Non era possibile disonorare Gauquelin e l'astrologia... Poi i membri del Comitato decisero di non pubblicare i risultati del loro lavoro e cercarono di nasconderli allo stesso Gauquelin (senza successo, i dettagli di questa brutta storia sono riportati in [35]). Ovviamente,

M. Goklen ha confermato l'idea di A. L. [18]; Marte - l'effetto è causato dall'influenza del tempo spaziale, perché le configurazioni dei pianeti sono un indice delle sue variazioni - come il numero di Wolf. Quando si considera la relazione tra l'astrologia e gli effetti noti del tempo spaziale [37], la sincronizzazione "attività solare - dinamica dei pianeti" viene discussa in modo più dettagliato - senza riferimento all'opera [18], ma con la menzione del nome di A. L.. Per inciso, questa idea ha costituito la base per la costruzione dello scenario storico dell'origine dell'astrologia, cfr. [15], pp. 289. [15], pp. 289-334.

Quasi contemporaneamente, si stava svolgendo un altro scandalo, che illustra il disagio dei circoli influenti del pubblico nei confronti di qualsiasi pensiero sulla possibilità di influenze cosmiche sul corso della storia. L. N. Gumilev ha richiamato l'attenzione sul fatto che l'emergere di gruppi di persone - i "passionari" - fondatori di nuovi gruppi etnici, avveniva contemporaneamente in regioni lontane tra loro. Per garantire tale sincronia (ad esempio, nel XIII secolo - lituani ed etiopi), è necessario un "segnale" esterno. Nel suo modello [38], l'autore ipotizza che tale segnale sia di origine cosmica. Negli anni '70 furono compiuti sforzi particolari per limitare la diffusione dei testi di Gumilev. I professionisti erano scettici nei confronti del suo modello, ma l'idea della comparsa di passionari ("posseduti") sotto l'influenza dei cambiamenti del tempo spaziale iniziò a guadagnare rapidamente popolarità (i testi di Gumilev iniziarono a diffondersi in **SpksbCyC** TSU

"tic"). I passionari sono, ovviamente, anche rivoluzionari. Pertanto, la convergenza delle idee di Gumilev-Chizhevsky è del tutto naturale [39]. Lo stesso Gumilev non escludeva che l'influenza cosmica fosse causata da variazioni dell'attività solare. Molto più tardi, è stato dimostrato che l'impatto cosmico 4L/ è causato dalle variazioni dell'attività solare. ~~Molto~~ più tardi è stato dimostrato che l'insorgere degli "shock passionali" (U) di Gumilev è effettivamente preceduto da un aumento del numero di Lupi [40].

Con l'abolizione della censura, la biografia di A. L. divenne disponibile per la prima volta senza alcuna lacuna [41] (qui è riportato il cognome dell'informatore "principale"),

16 che

ha dato il via all'arresto dello scrittore A.L. L.V. Nikulin, un dipendente non classificato della "sicurezza" sovietica), "Physical Factors" è tornato al lettore nel 1990. - Prima come testo (con una continuazione) nella rivista "Chemistry and Life" (NZ numeri, 1990). Furono apportate piccole riduzioni per "rimuovere" luoghi osceni per l'epoca: A. L. - "nomina di grandi personalità politiche nell'arena politica" (nei massimi dell'attività solare - Kerensky, Lenin...). L'edizione ristampata [1] è stata favorita da una recensione su una delle riviste più lette di quegli anni, Novy Mir [Il tono della recensione è favorevole, ma la valutazione delle idee di A. L. è completamente negativa: "... un tale approccio "distorce l'essenza stessa della storia umana" (p. 252).

Anche i ricercatori stranieri di S/ hanno espresso un atteggiamento riservato nei confronti dell'idea dell'influenza del fattore psicotropo cosmico sulla vita sociale e sulla storia. Nella più completa opera figurativa sulle relazioni solari-terrestri della metà degli anni '20, in [44] viene semplicemente citata una delle pubblicazioni di A. L. su questo argomento. Una traduzione in inglese di "Factors ..." è apparsa nel 1956. Il lavoro è stato commentato in dettaglio in una relazione di E. Dewey alla Conferenza di Fisica Solare-Terrestre del 1968 a Bruxelles. La conclusione generale era che la questione doveva essere considerata aperta [44].

Nel frattempo, in Russia, in articoli e note, in relazioni a seminari dedicati alle opere di A.L., cominciarono a comparire osservazioni in cui alcuni episodi storici venivano confrontati con i massimi di attività solare. Gli autori hanno selezionato eventi che sembravano particolarmente "importanti". Alcuni di questi confronti non sono privi di interesse. Ad esempio, è stato notato che le esplosioni di "grande terrore" gravitano in corrispondenza dei massimi del numero di Wolf [45]. (L'effetto non è necessariamente "legato" all'aggravarsi del delirio paranoico del Dittatore; in quel periodo c'era un'epidemia di denunce...). Oppure: l'URSS introdusse le sue forze armate nei Paesi limitrofi ad ogni successivo massimo di attività: 1957 - Ungheria; 1968. - Cecoslovacchia; 1980. - Afghanistan; al massimo successivo, lo stesso regime imperiale finì nell'oblio.

Ma sono apparse anche opere serie. A. A. Putilov [46] ha argutamente evitato il rimprovero della soggettività della selezione degli eventi. Ha suggerito agli storici professionisti di includere nelle loro tabelle cronologiche universali solo date/ eventi significativi ("importanti"). E poi il ritmo della vita sociale nel passato può essere scoperto studiando le variazioni nella frequenza delle date (per ogni anno). Come materiale di partenza sono state utilizzate le tavole cronologiche dell'"Enciclopedia storica sovietica" e della "Storia mondiale" - rispettivamente 13 e 4,6 mila date (1698-1963)). Inoltre,

questo indice di "intensità del corso della storia" è stato confrontato con i massimi (± 1 anno) e i minimi (4 1 anno) dei numeri di Wolf (metodo della sovrapposizione delle epoche). È risultato che l'"intensità" del processo storico negli anni di massimo è superiore a quella degli anni di minimo - statisticamente significativo a livello di $p < 0,001$ per entrambe le tabelle nominate. La tesi di A. L. - sulla "periodicità del processo storico mondiale" - è stata pienamente confermata. (L'autore di questa recensione non sa se questi notevoli risultati siano stati ulteriormente sviluppati: il risultato rimane valido se, ad esempio, si utilizzano le tavole di autori stranieri? Si notano altri periodi spaziali in questo indice, cioè è stato costruito uno spettro di potenza per esso?)

La conclusione di A. L., così tragicamente riflessa sul suo destino - "le rivoluzioni avvengono nell'anno di massima attività solare" - è stata confermata dallo psicologo tedesco S. Ertel [47]. Ertel (S.Ertel) [47]. Il difficile compito di selezionare oggettivamente gli eventi chiamati con il termine non del tutto preciso di "rivoluzione" è stato risolto da Ertel nell'ambito di uno speciale lavoro ausiliario; in primo luogo, è stato compilato un dizionario che riporta tutte le varie connotazioni della nozione di "rottura della stabilità sociale dal basso" - in due lingue, il tedesco e l'inglese; quindi, gruppi di studenti hanno esaminato 18 fonti storiche autorevoli in queste lingue e hanno registrato la data di ogni evento il cui nome compariva nel dizionario citato; sono stati ottenuti oltre 4.000 riferimenti per gli anni 1698-1985.

Inoltre - la fase principale del lavoro - è stato calcolato il valore medio dell'intervallo di tempo minimo che separa la data degli eventi dalla data più vicina del massimo del numero di Wolf per 26 massimi conosciuti per il periodo di tempo citato (quasi 300 anni). In conclusione, le rivoluzioni si verificano più spesso in corrispondenza del massimo dell'attività solare (il risultato è statisticamente significativo a livello di $p < 0,001$; sembra impossibile scegliere qualcosa qui...).

I meriti di S. Ertel nello studio del problema "Spazio - Biosfera" vanno sottolineati in particolare perché tra le sue pubblicazioni su questo argomento c'è un articolo [48], in cui è stata stabilita la sincronizzazione con l'attività solare dei cicli delle "Onde Lunghe di Kondratiev". Una discussione dettagliata dei vari aspetti, anche sociali e culturali, di questa importante scoperta è contenuta in [49]. Forse le "Onde Lunghe" (55 ± 5 anni) potrebbero servire come unità naturale in storiografia (A. L. cita questo ciclo, cfr. [1], p. 60).

L'opera in questione [41]^ è stata pubblicata nell'anno dell'anniversario di A.L. - 100 anni dalla sua nascita. L'anno è stato segnato dalla pubblicazione dei materiali della tesi di laurea [50] e dallo svolgimento a Mosca della conferenza rappresentativa "Leonardo Da Vinci del XX secolo" [51]. [51]. Le relazioni sulla cosmofisica, la bioritmologia e la biofisica presentate a questa conferenza contenevano nuovi dati interessanti. Ma il livello degli interventi sul tema della storiografia lasciava molto a desiderare. Uno dei relatori - Y. V. Yakovets - ha espresso l'opinione che la conclusione di A. L. sulla ciclicità di 11 anni del processo storico-mondano "... difficilmente può essere considerata pienamente.... difficilmente può essere considerata pienamente provata...". ([51], c. 152). Ovviamente, le opere di Putilov e di Ertel non erano conosciute. Questa era anche la situazione in un seminario specificamente dedicato all'istoriometria - "Cosmo e storia del mondo" [52].

L'elenco dei periodi che si trovano nelle dinamiche socio-storiche, intanto, continua a crescere:

- è stato riscontrato che il periodo di circa due anni che si nota analizzando gli elenchi

"chi è chi in..." è di natura globale; le persone nate in un anno pari differiscono da quelle nate in un anno dispari negli indici neurofisiologici [53]; questo periodo è vicino al periodo orbitale di Marte, quindi questo risultato ha una relazione diretta con l'"effetto Marte" di M. Gauquelin [35];

- nella Commissione di Planetologia dell'Accademia delle Scienze Russa, in relazione allo studio delle risonanze nel Sistema Solare, è stato rivelato il periodo storico-metrico di 6,4 anni [54], vicino al periodo trovato a suo tempo da P. A. Sorokin (vedi dati in [15]);

- Probabilmente, il suddetto periodo di circa 6 anni è un'armonica (1:5) del periodo di circa 33 anni rivelato nel XIX secolo, osservato nell'attività solare, nella cosmofisica e in alcuni indicatori sociali [55].

Nell'ambito di questo articolo è impossibile descrivere tutti i dati più recenti sull'influenza del tempo spaziale sul corso dei processi storici - si veda [56] per una rassegna dettagliata. È ormai chiaro che le rivoluzioni indotte da perturbazioni meteorologiche spaziali possono essere interpretate come una malattia sociale psichiatrica [57]. La tempistica di tali eventi (e dei loro analoghi) con i massimi undecennali dell'attività solare è ora tracciata per l'Europa nei secoli XII-XVII. [58]. Per il massimo di attività del 1968, un'epidemia globale di "combustione spontanea di spirito ribelle in tutto il mondo" poteva essere vista a occhio nudo [59]. Sembra che le principali tesi storiografiche formulate da una pleiade di valenti ricercatori all'inizio del XX secolo, l'ipotesi di A.L. Chizhevsky sul fattore cosmico che influenza i fenomeni sociali, abbiano trovato una convincente conferma. È simbolico che oggi esista un monumento cosmico eterno ad Alexander Leonidovich: l'asteroide "Chizhevsky" (scoperto nel 1972 dall'astrologo di Crimea N. S. Chernykh).

CONCLUSIONE

Potrebbe sembrare che la conclusione generale formulata sopra non implichi alcuna aggiunta e commento. Tuttavia, non è affatto così. Il dibattito sul tema "Space Weather - Social Processes" è tutt'altro che concluso [60]. In generale, la visione del mondo del secolo scorso - completo isolamento della biosfera e della noosfera dal loro ambiente spaziale - continua a dominare nella coscienza pubblica. Gli avversari di A. L. - la maggior parte degli storici professionisti - oggi non contestano argomenti specifici, semplicemente li ignorano. E un altro dettaglio caratteristico: i resoconti di nuove scoperte - osservazioni riguardanti l'impatto del tempo spaziale sui processi neuro-psichici - non ottengono uno speciale / la pubblicazione su riviste scientifiche popolari - anche se alcune di esse sono sensazionali. C'è il timore di annoiare il lettore con degli esempi, ma nondimeno:

X - nella moderna sperimentazione realizzata l'osservazione diretta del fattore psicotropo Chizhevsky - campo elettromagnetico di frequenza molto bassa, infrasuoni - sull'elettroencefalogramma del cervello [61,62];

- è stato dimostrato che lo stesso fattore psicotropo opera su scala globale: risulta che l'intensità della discussione di alcune questioni filosofiche di fisica su Internet aumenta in modo affidabile all'aumentare della perturbazione geomagnetica [63];

- Sulla base di statistiche rappresentative, è stato stabilito che con l'aumento della stessa perturbazione geomagnetica, nei sogni iniziano a dominare simboli archetipici caratteristici: in altre parole, il tempo spaziale influenza l'inconscio [64].

L'assenza di tali rapporti nelle riviste scientifiche divulgative (interdisciplinari!) significa che il ramo umanistico del sapere non riceve affatto tali informazioni

In generale, ulteriori ricerche sugli effetti del tempo spaziale (l'azione di un agente psicotropo) sono ostacolate da altre ragioni. Grande

Il 21%

degli articoli relativi a questo problema sono pubblicati in riviste in lingua russa. "Automaticamente" - hanno un basso livello di citazioni mondiali, i loro autori hanno un basso

indice di Hirsch. Per i ricercatori occidentali, un argomento con tali indicatori è poco attraente. E anche da questo problema si snoda sempre lo spirito dell'astrologia volgare. Recentemente, A. M. Petrukovich, direttore dell'Istituto di ricerca spaziale dell'Accademia delle Scienze russa, ha risposto alla domanda sulla possibilità di influenza del tempo spaziale sui fenomeni biosociali con una breve risposta: "speculazione" [65]. [65].

Infine, la storia stessa della formazione del problema sopra descritto richiede integrazioni e chiarimenti. Del resto, a tutt'oggi una parte dell'archivio di A. L. rimane inaccessibile ai ricercatori. Alcune pagine della biografia di A. L. sono state considerate per lungo tempo come un'opera di ricerca. L. per molto tempo sono state considerate non del tutto "decenti" per la presentazione, alcune persone del suo entourage non sono state menzionate [62]. Pertanto, la biografia più completa di A.L. Chizhevsky ad oggi necessita di integrazioni [20].

ELENCO DEI RIFERIMENTI

1. Chizhevsky, A. L. Fattori fisici del processo storico, 1924, ristampa. - Kaluga, 1991. - 72 c.
2. Chizhevsky, A. L. Modificazione dell'eccitabilità nervosa sotto l'influenza di perturbazioni dell'ambiente fisico-chimico esterno: l'esperienza dello studio della psiconeurologia collettiva // Russian-German Medical Journal, Berlin, 1928, Vol. 4, No. 8 - P. 4-452; No. 9. 431-452; № 9. - C. 501-518.
3. Chizhevsky, A. L. Fattore che contribuisce all'emergere e alla diffusione delle psicosi di massa // Russian-German Medical Journal, Berlin, 1928, Vol. 4, No. 3 - P. S. 101-127.
4. Baidin, V. V. Ispirato dal sole. Poesia e pittura di A. L. Chizhevsky, Kaluga, 2017. - 215 c.
5. Chizhevsky, A. L. Sulla riva dell'Universo. Anni di amicizia con K. E. Tsiolkovsky. Memorie. - Mosca: "Mysl", 1995. - 735 c.
6. Manakin, A. V. Kaluga nella vita di A. L. Chizhevsky, Kaluga, casa editrice "Grif", 2018.- 156 p.
7. Vladimirsky, B. M. "I numeri" nell'opera di Khlebnikov: il problema dei cicli auto-oscillanti nei sistemi sociali // Il mondo di Velimir Khlebnikov. M.: Lingue della cultura russa, 2000. - C. 723-732.
8. Svyatsky, D. O. Su alcune correlazioni tra l'attività solare e le rivolte popolari. - Izvestiya Rossiiskogo obshchestva obshchestvennosti mirostvennosti, 1917, vol. 6, n. 6, pp. 310-312; 1978, vol. 1, pp. 39-41.
9. Sviatsky Daniel. Macchie solari e agitazione popolare. Parte 1, Natura e uomo, 1918, n. 3. - C. 34-36. Parte 2, Natura e Popolo, 1918, n. 4. - 59-61.
10. Drozdov, A. V. Vladimirsky B.M. La nascita della Historiome'gria - D. O. Svyatsky e A.L. Chizhevsky // Tesi di relazioni alla XIII Conferenza di Mezhd. Crimea "Cosmo e Biosfera", Simferopol, 2019. - 62-64.
11. Anuchin V. I. Diritto sociale (la legge della periodicità nei movimenti popolari) / V. I. Anuchin. - Tomsk, 1918 (sui diritti del manoscritto).

12. Sidis W.J.. A Remark on the Occurrence of the Revolutions, Journal of Abnormal Psychology, 1918, v.13. -pp. 213-228.
13. Epik, E. K. Sun - secondo le più recenti ricerche / E. K. Epik - Mosca: Book Aid, 1922. - 120 c.
14. Cabanes, O., Nass L. Nevrosi da rivoluzione, 2018. M.; "A-Kabanesvg-O., 4NaEiri*evoducionn^ Progetto accademico". - 367 c.
15. Vladimirsky, B. M., Temuryants N. A., Influenza dell'attività solare sulla biosfera - noosfera. Eliobiologia da A.L. Chizhevsky ai giorni nostri. M.: Izd-vo MNEPU, 2000. -374 c.
16. Vladimirsky, B.M., Kislovsky L.D.. Percorsi del cosmismo russo DTextf÷Destini÷ persone e idee> Influenza del cosmo sui processi sociali. . Ricerca-^siani-vo - l'Universo A. BLI^Vladmirsky, ~L- Mosca: URSS, 2011. - 144 c.
17. Gacheva, A. G. Dalla storia del cosmismo russo degli anni '20 teste; Alexander Gorsky e Alexander Chizhevsky. / Materiali della II conferenza scientifica e pratica Mezhd. dedicata alla conservazione del patrimonio creativo delle idee di A. L. Chizhevsky, Kaluga, 2019. - 18-21.
18. Chizhevsky, A. L. Astrologia dei nostri giorni. Climate and Weather, 1027, n. 5/6. - 142-145.
19. Shnol, S. E. Eroi, cattivi e conformisti della scienza domestica, 2010, M.:URSS.-290-296.
20. Yagodinsky, V. N. Alexander Leonidovich Chizhevsky, 1897-1964. 2a ed. - 2005, M., Nauka. - 43 8 c.
21. Chizhevsky, A. L. Reazioni fisico-chimiche come indicatori di fenomeni cosmici. / Nel libro "La Terra nell'Universo", 1964. - Mosca: "Mysl" - P. 373-381.
22. Chizhevsky, A. L. Il sole e noi, 1963, M.; Znanie. - 48 c.
23. Chizhevsky, A. L. Su un tipo di radiazione specificamente bioattiva del Sole // In KN. "La Terra nell'Universo", 1964, M.: Mysl. - c. 342-372.

24. Chizhevsky, A. L., Shishina Y. G. Nel ritmo del sole, 1969. - Mosca: Nauka. - 112 c.
25. Schnoll, S. E. Cosmophysical factors in random processes, 2009, Svenska Fysikarkivet,

- Stockholm (Sweden), 2009,- 388 pp.
26. Sidyakin, V. G. Ecologia spaziale / V. G. Sidyakin, N. A. Temuryants, V. B. Makeev, B. M. Vladimirskiy. Kiev: Naukova Dumka, 1985. - 176 c.
 27. Gurfinkel Y.M. Cardiopatia ischemica e attività solare, Mosca: IICC "Elf-3", 2004 170 p.
 28. Vladimirskiy, B. M. Meteo spaziale e biosfera. Storia della ricerca e della modernità, 2017, M.: URSS. - 112 c.
 29. Zelenyi L. M., Veselovsky I. S. (a cura di) Plasma Heliogeophysics, 2008, Mosca: Fizmat Lit, vol. 1, - 672 p.; vol. 2 - 517 p.
 30. Chirkova E. N. Eliobiologia moderna, 2005, M.: Helios - 517 p.
 31. Vladimirskii, B. M. Narmanskii V. Ya. Ya., Temuryants N. A. Ritmi cosmici: nella magnetosfera, nell'atmosfera, nell'habitat, nella biosfera - noosfera, nella crosta terrestre, 1994, Simferopol - 176 p.
 32. Pikovsky, A. S[^] Sincronizzazione. Un fenomeno non lineare fondamentale/ -[^]At-S-Pikovsky .[^]ML[^] dall'inglese D;Ch44Inkk[^].
Mg-RgFotenblum'. - M. : Technosphere, 2003. - 493 c.
 33. Chizhevsky A. L. Eco terrestre delle tempeste solari, 1973, 1976, Mosca: "Mysl". - 175 c.
 34. Golovanov, L. V. La consonanza completa in natura, 1977, M.: "Mysl" - 175 p.
 35. Goklen M. Dossier delle influenze cosmiche. Caratteri e temperamenti, 1998, M.: Kron - press. - 345 c.
 36. Ertel S., Irving K., The Tenacious Mars effect, 1996, Urania Trust, - pp. 62.
 37. Eysenck H. J., Nias D. B., Astrologia - Scienza o superstizione? 1982, Maurice Temple Smith, pp. 244.
 38. Gumilev, L. H Etnogenesi e biosfera della Terra, L.: Izd-vo LSU, 1991. - 280 c.
 39. Frumkin, K. G. Passionarietà. L'avventura di un'idea, 2014, M.: URSS - 224 p.

40. Vladimirskiy, B. M. Does Space Weather Influence L. N. Gumilev's "Passionary Shocks"? / *Space and Time*, 2015, No. 4, - P.202-212.
41. Graf, G. in *Minushchego* (Almanacco storico), 1990, Mosca: Progress - Phoenix. - C. 70-76.
42. Balandin, R. Le leggi della natura nella vita della società / *Novy Mir*, № 5, 1993. -C. 251-253.
43. Berg H. *Solar-terrestrische Beziehungen in Meteorologie und Biologie*, Leipzig, 1957.
44. Dewey E. R. Fenomeni economici e sociologici legati all'attività e alle influenze solari, in *Cycles*, 1987, Pittsburgh (USA), Foundation for the Study of Cycles. - pp. 264-277.
45. Simonov, P. A. Massimi del sole dell'attività e dello stalinismo / *Chimica e vita*, 1989, n. 4,- C. 23-24.
46. Putilov, A. A. Distribuzione ineguale degli eventi storici all'interno del ciclo solare di 11 anni / *Biofisica*, 1992, vol. 57, n. 4. - C. 623-633.
47. Ertel, S. Tempo spaziale e rivoluzioni. L'affermazione eliobiologica di Chizevsky al vaglio, *Studia psychological*, 1996, v. 38, n. 1/2 -pp. 3-21.
48. Ertel, S., I lunghi cammini nella storia economica. Connessione con l'attività solare, in: *Chronobiology and its Roots in the Cosmos*, Atti della conferenza, Alti Tatra, Slovacchia, Bratislava, 1997.
49. Vladimirskii, B. M. Kondratiev Onde lunghe e clima spaziale. *Geophysical Processes and Biosphere*, 2012, vol. 11, no. 2 - P. 71-84.
50. Chizhevsky A. L. Il battito cosmico della vita. La Terra nell'abbraccio del Sole. *Heliotaraxia*, 1995, M.: "Mysl". - 767 c.
51. Il Leonardo Da Vinci del XX secolo. In occasione del 100° anniversario di A. L. Chizhevsky, 28 febbraio 1997. Tesi, M.: - 182 p.
52. Cosmo e storia del mondo. Atti della conferenza scientifica interdisciplinare dedicata al 105° anniversario di A. L. Chizhevsky, 2002, Mosca: NICC "Elf-3". - 262 c.

53. Petukhov S.M. Periodicità delle nascite di personaggi famosi // Nel libro *Atlante*

- A X of
- temporal variation in natural anthropogenic and social processes, 2002, vol. 3 Janus. - C. 597-602.
54. Smirnov, S. S. Le configurazioni planetarie e le loro manifestazioni in storiografia e sociologia // Voprosy istorii i teorii. Numero XIV. Sede di San Pietroburgo dell'IEET RAS, 1998.- P. 46 c.
55. Halberg Franz et al. Il ciclo climatico di 35 anni in eliogeofisica, psicofisiologia, politica militare ed economia // Geophysical Processes and the Biosphere, 2009, vol. 8, n. 2. - . 13-42.
56. Vladimirsky, B. M. Attività solare e vita sociale. L'istoriometria cosmica dai primi cosmisti russi ai nostri giorni}2013, URSS. - 192 c.
57. Samokhvalov, V. P. Psicopatologia sociale, 2018, Mosca: Casa editrice Vidar. - 436 c.
58. Vladimirskiy, B. M. Meteo spaziale e instabilità sociale - verifica dei dati di D. O. Svyatsky e A. L. Chizhevskiy sul materiale del XII-XVII secolo // Geophysical Processes and Biosphere, 2020, vol. 19, n. 4. - C. 51-67.
59. Kurlansky, Mark - Il 1968, anno che sconvolse il mondo AMark Kurlaneki; [per. dall'ingl. A. V. Korolenkov, E. A. Semenova]. - Mosca: ACT, 2008. - 541 c.
60. Breus, T. K. i Contenziosi incompiuti. In occasione del 120° anniversario della nascita di A. Л. Чижевского [Текст] / Т. К. Бреус, Б. М. Владимирский, Л. М. Зеленый // Bollettino dell'Accademia russa delle scienze. - 2017. - T : 87, № 12. - C. 1110-1118
61. Pobachenko, S. VI Coniugazione dei parametri EEG del cervello umano e del pbley^ elettromagnetico del risonatore di Schumann secondo i dati degli studi di monitoraggio / S. VgPyabachen^ G. Kolesnik, A. S. Borodina et al^// Biophysics, 2009, Vol. 51, No. 3 - P. 534-538.
62. Kolesnik, A. B^Valutazione della coniugazione dei parametri EEG del cervello umano con i parametri delle oscillazioni di pressione infrasonora di fondo secondo gli studi di monitoraggio / ^AART-Kolesnik^S. V. Pobachenko, A. V. Soloviev /) Geophysical Processes and Biosphere, 2013, vol. 12, n. 1. V. Pobachenko, A. V. Soloviev /) Geophysical Processes and Biosphere, 2013, vol. 12, n. 1. - C. 70-80.

63. Ozeredov, V. A.^La relazione tra l'eccitabilità intellettuale degli utenti di Internet e l'aumento dell'attività solare ^ T. K. Breus, L. M. Zelenyi^ Processi geofisici e biosfera, 2020, vol. 19, n. 4. - C. 37-50.
64. Olshevskaya N. S., Kulichenko A. M. Influenza dell'attività solare sul contenuto dei sogni di pazienti con disturbi psichiatrici borderline // XIII Inter. Crimea Conference "Cosmos and Biosphere". Abstracts. Simferopol, ARIAL, 2019. - 85-86.
65. Petrukovich, A. A. Il tempo spaziale è importante per noi? // Sapere è potere, M.: 2020, n. 6.-41-48.
66. Nagovitsin, S. A., Chizhevsky A. L.: Pagine chiuse, 2007, Mosca: -. 185 c.